



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 9.2.3. specifiskā atbalsta mērķa “Atbalstīt prioritāro (sirds un asinsvadu, onkoloģijas, bērnu (sākot no perinatālā un neonatālā perioda) aprūpes un garīgās veselības) veselības jomu veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādi un ieviešanu, jo īpaši sociālās atstumtības un nabadzības riskam pakļauto iedzīvotāju veselības uzlabošanai”, projekts Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”

KLĪNISKAIS ALGORITMS

Urīnpūšļa katetra aprūpe pediatriskajā aprūpē

SalvumTD
Aprūpe un izglītība

Profesionālās tālākizglītības un
pilnveides izglītības iestāde „Salvum TD”

2023. gads
Rīga

Autori

Lilija Prudņikova, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta ķirurģiskās aprūpes māsas specialitātē

Ilze Gaile, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta bērnu aprūpes māsas specialitātē

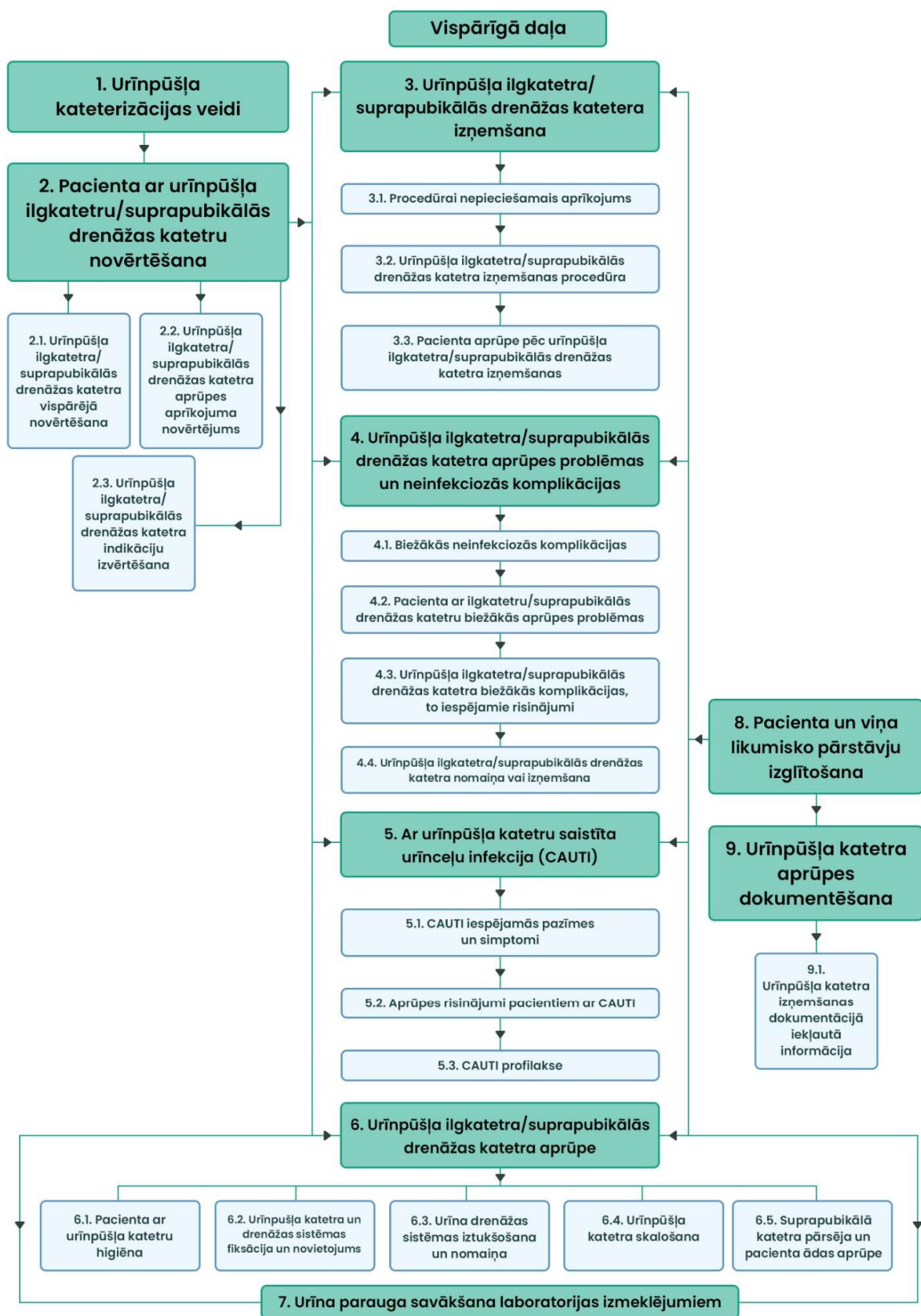
Kristīne Vanaga, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta ķirurģiskās aprūpes māsas specialitātē

SATURS

Klīniskā algoritma shēma	4
Vispārīgā daļa	5
Ievads	5
Klīniskā algoritma mērķis.....	5
Klīniskā algoritma mērķa grupa.....	5
Saīsinājumi.....	5
1. Urīnpūšļa kateterizācijas veidi	6
2. Pacienta ar urīnpūšļa ilgkatetru/ suprapubikālās drenāžas katetru novērtēšana	7
2.1. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra vispārējā novērtēšana.....	7
2.2. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra aprūpes aprīkojuma novērtējums....	7
2.3. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra indikāciju izvērtēšana	7
2.3.1. Biežākās urīnpūšļa ilgkatetra indikācijas.....	8
2.3.2. Biežākās suprapubikālās drenāžas katetra indikācijas	8
3. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetera izņemšana.....	9
3.1. Procedūrai nepieciešamais aprīkojums.....	9
3.2. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izņemšanas procedūra.....	9
3.3. Pacienta aprūpe pēc urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izņemšanas....	10
4. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra aprūpes problēmas un neinfekciozās komplikācijas.....	11
4.1. Biežākās neinfekciozās komplikācijas	11
4.2. Pacienta ar ilgkatetru/suprapubikālās drenāžas katetru biežākās aprūpes problēmas	11
4.3. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra biežākās komplikācijas, to iespējamie risinājumi.....	12
4.4. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra nomaiņa vai izņemšana.....	13
5. Ar urīnpūšļa katetru saistīta urīnceļu infekcija (CAUTI).....	14
5.1. Ar urīnpūšļa katetru saistīto urīnceļu infekciju iespējamās pazīmes un simptomi	14
5.2. Aprūpes risinājumi pacientiem ar CAUTI	15
5.3. CAUTI profilakse	15
6. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra aprūpe	17

6.1. Pacienta ar urīnpūšļa katetru higiēna.....	17
6.2. Urīnpūšļa katetra un drenāžas sistēmas fiksācija un novietojums.....	17
6.3. Urīna drenāžas sistēmas iztukšošana un nomaiņa	18
6.3.1. Urīna drenāžas maisa iztukšošana	19
6.3.2. Urīna drenāžas maisa nomaiņa	19
6.3.3. Urīna drenāžas maisa nomaiņas darbības	19
6.3.4. Urīnpūšļa katetra vārsts.....	20
6.4. Urīnpūšļa katetra skalošana.....	21
6.5. Suprapubikālā katetra pārsēja un pacienta ādas aprūpe	21
7. Urīna parauga savākšana laboratorijas izmeklējumiem	22
8. Pacienta un viņa likumisko pārstāvju izglītošana.....	24
9. Urīnpūšļa katetra aprūpes dokumentēšana	25
9.1. Urīnpūšļa katetra izņemšanas dokumentācijā iekļaujamā informācija	25
Izmantotās literatūras un avotu saraksts	26

KLĪNISKĀ ALGORITMA SHĒMA



VISPĀRĪGĀ DAĻA

Ievads

Urīnpūšļa kateterizācija ir aseptiska klīniskā procedūra, pēc kuras ir nepieciešama rūpīga pacientu novērtēšana un aprūpe. Infekcijas kontrole un profilakse ir būtiska, lai novērstu ar urīnpūšļa katetru saistītas urīnceļu infekcijas un komplikācijas. Algoritmā minētās tēmas atspoguļo kritērijus urīnpūšļa katetra pamatotai ievietošanai, urīna paraugu savākšanas metodēm, savlaicīgai katetra izņemšanai, pacienta novērtēšanai un aprūpei pēc katetra izņemšanas, un ar to saistītajiem infekciju riskiem.

Klīniskā algoritma mērķis

Klīniskā algoritma mērķis ir izveidot vienotu urīnpūšļa katetra aprūpes shēmu, lai sniegtu visaptverošus urīnpūšļa katetra aprūpes pamatprincipus un veicinātu drošas urīnpūšļa katetru aprūpes kvalitātes nodrošināšanu pacientiem no dzimšanas līdz 18 gadu vecumam, ietverot arī tos pediatriškos pacientus, kuru veselības traucējumi ir saistīti ar prioritārajām veselības jomām (sirds un asinsvadu slimības, onkoloģiskās slimības un psihiskā veselība).

Klīniskā algoritma mērķa grupa

Klīniskā algoritma mērķa grupa ir vispārējās aprūpes māsas, kuras veic urīnpūšļa katetra aprūpi primārajā, sekundārajā un terciārajā veselības aprūpes līmenī.

Saīsinājumi

CAUTI (*Catheter-Associated Urinary Tract Infection*) – ar katetru saistīta urīnceļu infekcija

Ch (*Charrière*) – Šarjers, katetra ārējais apkārtmērs milimetros (mm), līdzvērtīgs trīskāršam diametram. Piemēram, 12 Ch katetra diametrs ir 4 mm.

Fr (*French*) – Frenčs, Eiropā lietota mērvienība, kas izsaka katetra ārējo apkārtmēru milimetros (mm). Var lietot arī Ch, tas ir katetra ārējais apkārtmērs milimetros, līdzvērtīgs trīskāršam diametram. Piemēram, 12 Fr katetra diametrs ir 4 mm.

IAL – individuālie aizsardzības līdzekļi

Nelaton catheter – Nelatona katetrs, izgatavots no medicīniskā PVC (polivinilhlorīds), kas nav toksisks un ir hipoalerģisks materiāls; katetrs ir ar noapaļotu galu, pa malām divi laterālie lūmeni; paredzēts intermitējošajai kateterizācijai, bez balona galā, tādēļ nevar izmantot kā ilgkatetru.

1. URĪNPŪŠĻA KATETERIZĀCIJAS VEIDI

Urīnpūšļa kateterizācija ir aseptiska urīnpūšļa katetra ievietošana urīnpūslī urīna izvadīšanai, urīnpūšļa skalošanai, medikamentu instilācijai vai diagnostikas nolūkos (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

Izšķir šādus urīnpūšļa kateterizācijas veidus:

1. **Intermitējošā kateterizācija** – periodiska urīnpūšļa drenāža caur urīnizvadkanālu (uretru), pielietojot vienlūmena (Nelatona tipa) urīnpūšļa katetru. Pēc procedūras urīnpūšļa katetru uzreiz izņem. Šī veida urīnpūšļa kateterizāciju veic ārstniecības persona, pats pacients vai pacienta piederīgie/aprūpētāji, kuri pārzina urīnpūšļa kateterizācijas tehniku (ESPUN, 2016; Sydney Children's Hospital Network, 2020);
2. **Īslaicīgā kateterizācija** – caur urīnizvadkanālu ievada urīnpūšļa katetru uz īsu laiku (līdz 14 dienām), lai nodrošinātu pacienta urīna izvadi perioperatīvā periodā vai, lai veiktu izvadītā urīna daudzuma mērīšanu. Šajā gadījumā izmanto urīnpūšļa ilgkatetru (WOCNS, 2016; NSW Health, 2021);
3. **Ilgtermiņa kateterizācija** – caur urīnizvadkanālu ievada urīnpūšļa katetru uz ilgāku laiku (vairāk kā 14 dienām). Pastāv augsts ar urīnpūšļa ilgkatetru saistītas urīnceļu infekcijas (CAUTI) risks (WOCNS, 2016; NSW Health, 2021);
4. **Suprapubikālā drenāža** – izvēles metode, ja urīna drenāža no urīnpūšļa ir nepieciešama ilgstoši (vairāk par mēnesi). Suprapubikālā drenāža notiek caur cistostomu (vēdera priekšējā sienā ar troakāru perkutānā ceļā vai operācijas laikā mākslīgi izveidota atvere urīnpūslī), caur kuru katetrs tiek ievietots urīnpūslī. Suprapubikālo drenāžu izmanto, ja nav iespējams veikt intermitējošo kateterizāciju, vai arī, lai izvairītos no ilgkatetra komplikācijām, ja urīnpūšļa ilgkatetru ir paredzēts izmantot ilgtermiņā. Suprapubikālo drenāžu neveic urīnpūšļa karcinomas, koagulopātiju (kamēr problēma netiek novērsta), ascīta, akūtas vēdera simptomātikas gadījumā (Sydney Children's Hospital Network, 2020; Hall et.al., 2020).

Urīnpūšļa katetrus var iedalīt pēc vairākiem parametriem:

- pēc katetra pielietojuma:
 - vienlūmena – izmanto intermitējošai kateterizācijai;
 - divlūmenu – izmanto ilgstošai kateterizācijai;
 - trīslūmenu – izmanto ilgstošai kateterizācijai, ja nepieciešama urīnpūšļa skalošana;
- pēc katetra materiāla:
 - lateksa; silikona; lateksa ar silikona pārklājumu, u.c.
- pēc izmantošanas indikācijām:
 - Nelatona katetrs (NSW Health, 2021; Doncaster&Bassetwal Hospital NHS, 2021).

2. PACIENTA AR URĪNPŪŠĻA ILGKATETRU/ SUPRAPUBIKĀLĀS DRENĀŽAS KATETRU NOVĒRTĒŠANA

Pacients, kuram ir urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs, ir jānovērtē no vairākiem aspektiem.

2.1. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra

vispārējā novērtēšana

- Novērtē pacientu, ņemot vērā kateterizācijas klīnisko nepieciešamību;
- Novērtē pacienta pašreizējo veselības stāvokli;
- Novērtē pacienta psiholoģisko stāvokli pēc urīnpūšļa kateterizācijas, nodrošinot pacientam informāciju, atbalstu un pārlicību;
- Novērtē pacienta higiēnu;
- Novērtē pacienta ikdienas šķidruma uzņemšanu, ieskaitot šķidruma veidu;
- Novērtē 24 stundu diurēzi: urīna daudzums, krāsa, nogulsnes;
- Novērtē pacienta zarnu darbību, tās saistību ar urīnpūšļa katetra funkciju;
- Pārskata urīnpūšļa katetra aprūpes dokumentācijas informāciju (RCN, 2021).

2.2. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra aprūpes

aprīkojuma novērtējums

- Novērtē izmantojamo urīnpūšļa katetra aprīkojumu un tā atbilstību pacientam;
- Novērtē urīnpūšļa katetra izmēra atbilstību pacienta vecumam un vajadzībām, lai samazinātu urīnpūšļa spazmu, katetra noplūdes un urīnceļu traumu risku;
- Pārbauda urīnpūšļa katetra materiālu, balona izmēru, urīna drenāžas maisa ietilpību;
- Pārbauda urīnpūšļa katetra fiksāciju un novietojumu;
- Novērtē komplikācijas, kas saistītas ar urīnpūšļa katetra ierīču lietošanu vai nejaušu atvienošanos;
- Novērtē urīnpūšļa katetra drenāžas sistēmas vai vārsta maiņas biežumu un to piemērotību;
- Novērtē urīna drenāžas sistēmas iztukšošanas un maiņas paņēmienus;
- Novērtē, vai tiek izmantoti pareizi urīnpūšļa katetra un aprīkojuma utilizācijas paņēmieni, ievērojot infekciju kontroles un vides drošības noteikumus (RCN, 2021).

2.3. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra

indikāciju izvērtēšana

- Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetru drīkst ievietot tikai tad, ja ir skaidras indikācijas, un tas nedrīkst palikt ievietots ilgāk, nekā nepieciešams;
- Urīnpūšļa kateterizācijas indikācijas un to nepieciešamību pārskata vienu reizi 24 stundās;

- Pirms urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra ievietošanas svarīgi apsvērt citas alternatīvas;
- Kopā ar ārstu, izvērtējot indikācijas un pacienta veselības stāvokli, pieņem lēmumu par urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izņemšanu (RCN, 2021; HICPAC, 2019).

2.3.1. Biežākās urīnpūšļa ilgkatetra indikācijas

- Akūta vai hroniska urīna retence;
- Apakšējo urīnceļu obstrukcija (pilnīgs vai daļējs nosprostojums);
- Diennakts diurēzes monitorēšana (īpaši intensīvās terapijas apstākļos un forsētās diurēzes gadījumā);
- Urīnpūšļa drenāžas nodrošināšana un precīza diurēzes mērīšana perioperatīvā periodā;
- Urīnpūšļa nepārtrauktā skalošana;
- Grūti dzīstošas brūces starpenes rajonā;
- Ilgstoša operācija vispārējā vai spinālā anestēzijā;
- Pacientam nepieciešama ilgstoša imobilizācija (muguras smadzeņu (spināls) šķērsbojājums, nestabili krūšu kurvja, mugurkaula vai iegurņa lūzumi). (Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021; Sydney Children's Hospitals Network, 2020; RCN, 2021; Worcestershire NHS, 2017; WOCNS, 2016).

Pēcoperācijas periodā pacientiem urīnpūšļa katetru izņem pēc iespējas ātrāk, vēlams 24 stundu laikā, ja vien nav indikāciju tā turpmākai lietošanai (HICPAC, 2019).

2.3.2. Biežākās suprapubikālās drenāžas katetra indikācijas

- KomPLICētas urīntrakta operācijas;
- Urīna retence, ja nav iespējams ievietot urīnpūšļa ilgkatetru;
- Urīnpūšļa drenāžas nodrošināšana pēc uretras traumām;
- CAUTI riska mazināšanai, ja paredzama ilgstoša ilgkatetra lietošana;
- Urīnizvadkanāla viltus ejas (pseidoejas);
- Urīnizvadkanāla sašaurinājums - uretras striktūras;
- Spināls šķērsbojājums;
- Inkontinences gadījumā, ja citi kateterizācijas veidi nav iespējami;
- Urodinamisko izmeklējumu nodrošināšana (Cambridge University Hospital, 2021; Bladder & Bowel Community, 2017; NIH, 2022).

3. URĪNPŪŠĻA ILGKATETRA/ SUPRAPUBIKĀLĀS DRENĀŽAS KATETERA IZŅEMŠANA

Urīnpūšļa ilgkatetru/suprapubikālās drenāžas katetru izņem, tiklīdz katetra lietošana vairs nav indicēta (HICPAC, 2019). Kad urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs izņemts, veselības aprūpes sniedzējs novērtē, vai pacientam ir atjaunojusies netraucēta urīnpūšļa funkcija (spontāna mikcija) un ziņo ārstam par:

- hematūriju,
- infekcijas pazīmēm (sāpes urinējot, drudzis, drebuļi, izdalījumi no uretras),
- nespēju vai grūtībām iztukšot urīnpūsli,
- urīna nesaturēšanas epizodi pēc urīnpūšļa katetra izņemšanas (University Hospitals of Leicester NHS Trust, 2019; RCN, 2021; NSW Health, 2021).

3.1. Procedūrai nepieciešamais aprīkojums

- Mitrumu absorbējošs pārklājs;
- Sterila šļirce (parasti 10 ml šļirce);
- Sterils skalpeļa asmenis, pincete (ja suprapubikālās drenāžas katetram ir ādas šuve) un sterils gatavais plāksteris ar absorbējošo virsmu, ja tiek izņemts suprapubikālās drenāžas katetrs;
- Tvertne izlietotajam aprīkojumam;
- Roku dezinfekcijas līdzeklis;
- Nesterili cimdi;
- Vienreizlietojams priekšauts, aizsargbrilles;
- Salvete un ūdens starpenes higiēnai (University Hospitals of Leicester NHS Trust, 2019; Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021; NSW Health, 2021).

3.2. Urīnpūšļa ilgkatetra/ suprapubikālās drenāžas katetra izņemšanas procedūra

- Novērtē un reģistrē drenāžas maisā esošā urīna krāsu un daudzumu;
- Pēc aprūpes dokumentācijas datiem noskaidro, cik daudz sterilā ūdens ir urīnpūšļa katetra balonā;
- Uzvelk individuālos aizsardzības līdzekļus: vienreizlietojamus nesterilos cimdus, priekšautu, aizsargbrilles;
- Zem pacienta gurniem novieto mitrumu absorbējošu pārklāju;
- Noņem katetra ārējās fiksācijas ierīces;
- Ja suprapubikālās drenāžas katetram ir saglabājusies ādas šuve, to pārgriež ar skalpeļa asmeni un izņem;

- Pievieno šļirci urīnpūšļa katetra balona uzpildīšanas lūmenam un lēni aspirē šķidrumu. Izvairās no spēcīgas atsūkšanas, jo tas saplacinās uzpildīšanas kanālu, apgrūtinot balona iztukšošanu. Katetra balons deformējas pēc iztukšošanas, ievērojami mainot virsmas laukumu, izskatu un diametru. Ja urīnpūšļa ilgkatetru/suprapubikālās drenāžas katetru neizdodas izņemt, pārbauda, vai no balona aspirēts viss šķidrums;
- Atvieno šļirci un to utilizē;
- Novērtē izņemto urīnpūšļa katetru, pārbauda tā veselumu (piemēram, inkrustācijas pazīmes);
- Veic pacientam starpenes higiēnu;
- Ja ir izņemts suprapubikālās drenāžas katetrs, uz cistostomas uzlīmē sterilu plāksteri ar uzsūcošu virsmu;
- Novelk IAL un veic roku higiēnu;
- Dokumentē procedūru (Sydney Children's Hospitals Network, 2020; Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021; NSW Health, 2021).

Svarīgi!

- Ziņo ārstam, ja urīnpūšļa katetru neizdodas izņemt.
- Novērtē pacientu un uzrauga urīnpūšļa funkcijas darbību (WOCNS, 2016; Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021; NSW Health, 2021).

3.3. Pacienta aprūpe pēc urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izņemšanas

1. Notīra un nosusina dzimumorgānu zonu, iekārtot bērnu viņam ērtā pozā;
2. Nodrošina pacientam urīna tvertni un higiēnas preces (NSW Health, 2021);
3. Bērniem, kuri lieto autiņbiksītes, ik 2–3 stundas tās kontrolē sverot, lai reģistrētu izdalītā urīna daudzumu;
4. Novēro pacientu, **ja bērns nav urinējis 2–3 stundas pēc katetra izņemšanas:**
 - rosina bērnu urinēt, izmantojot kādas palīgdarbības, piemēram atgriežot ūdens krānu, atdarinot plūstoša ūdens skaņas;
 - izvērtē pacienta hidratācijas stāvokli;
 - nosaka urīnpūšļa pildījuma pakāpi palpējot;
 - ziņo ārstam (University Hospitals of Leicester NHS Trust, 2019; Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021; NSW Health, 2021).

4. URĪNPŪŠĻA ILGKATETRA/ SUPRAPUBIKĀLĀS DRENĀŽAS KATETRA APRŪPES PROBLĒMAS UN NEINFЕКЦИОZĀS KOMPLIKĀCIJAS

Māsa identificē un izvērtē urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra aprūpes problēmas un komplikācijas (RCN, 2021).

Urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs urīnpūslī izjauc normālās urīnizvadkanāla gļotādas mikrofloras aizsardzības mehānismu, tā sekmējot infekcijas brīvu nokļūšanu urīnpūslī un ievērojami paaugstinot urīnceļu infekcijas risku. Katetra atrašanās ilgums urīnpūslī ir galvenais riska faktors ar katetru asociētai bakteriūrijai. Neinfekciozas komplikācijas var ietvert urīnpūšļa katetra obstrukciju, urīnizvadkanāla iekaisumu, urīnizvadkanāla striktūras, urīnizvadkanāla mehāniskas traumas (RCN, 2021).

4.1. Biežākās neinfekciozās komplikācijas

- Urīnizvadkanāla un urīnpūšļa traumatiski bojājumi;
- Urīnizvadkanāla un urīnpūšļa perforācija;
- Urīnizvadkanāla viltus ejas (pseidoejas) veidošanās;
- Urīnizvadkanāla striktūras veidošanās;
- Izdalījumi no urīnizvadkanāla;
- Urīnpūšļa katetra gala inkrustācija;
- Sāpes urīnizvadkanālā;
- Hematūrija;
- Urīnpūšļa spazmas un sāpes;
- Samazināta urīnpūšļa kapacitāte;
- Urīnpūšļa katetra obstrukcija;
- Jūtība pret lateksu (University Hospitals of Leicester NHS Trust, 2019; Southern Health NHS Foundation Trust, 2020; RCN, 2021).

4.2. Pacienta ar ilgkatetru/suprapubikālās drenāžas katetru biežākās aprūpes problēmas

- Katetra atvienošanās no drenāžas sistēmas;
- Katetra balona aspirācijas traucējumi;
- Katetra traumatiska izraušana ar uzpildītu balonu (nemierīgs pacients);
- Ādas integritātes traucējumi zem katetra fiksācijas ierīcēm (NSW Health, 2021).

4.3. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra biežākās komplikācijas, to iespējamie risinājumi

1. Neizdalās urīns

Iespējamie cēloņi:

- katetra nepareizs novietojums urīnpūslī, katetra garuma neatbilstība, katetra gala atveres nosprostojums (NSW Health, 2021).
- mehāniskie šķēršļi – salocītas drenāžas sistēmas caurules, oklūzija ar katetra fiksācijas ierīcēm, urīna drenāžas maisa atrašanās augstāk par urīnpūšļa līmeni.
- novērtē aizcietējumu esamību pacientam, noskaidro pēdējo defekācijas reizi.

Ja rodas nosprostojums un pastāv iespēja, ka obstrukciju veicina katetra materiāls, nomaina urīnpūšļa katetru (HICPAC, 2019).

2. Urīnpūšļa spazmas

Parasti problēma izzūd 24–48 stundu laikā pēc urīnpūšļa kateterizācijas, bet dažiem pacientiem spazmas var būt arī ilgāku laiku. Spazmas var rasties katetra aizsprostojuma, neatbilstoša katetra izmēra vai neatbilstoša katetra balona tilpuma dēļ. Aprūpes risinājumi balstās uz cēloņa novēršanu (University Hospital's of Leicestershire, 2019).

3. Inkrustācija (urīnskābes kristālu vai sāļu nosēdumu veidošanās uz katetra gala)

Kad citi katetra disfunkcijas cēloņi ir izslēgti, svarīgi rūpīgi pārbaudīt nefunkcionējošo katetru, kad tas ir izņemts. Pārbaudot katetru, var atklāt nogulsnes katetra drenāžas lūmenā, uz katetra gala ārējām virsmām vai uz balona, kur tas atrodas saskarē ar urīnu. Šīs nogulsnes uz katetra ārējās virsmas var pacientam izraisīt sāpes, urīnpūšļa un urīnceļu traumas (traumatiskus bojājumus). Pacienta aprūpes dokumentācijā ieraksta piezīmi par inkrustāciju, kas ļaus plānot katetra turpmākas aprūpes darbības un risinājumus, piemēram, izmantot cita materiāla katetru (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

4. Hematūrija

Obligāti ziņo ārstam par šo aprūpes problēmu. Mazas asins stīdziņas, kas redzamas kā nogulsnes drenāžas sistēmas caurulē vai drenāžas maisā, ir izplatīta parādība, kas var liecināt par infekcijas klātbūtni vai urīnceļu traumu. Jāņem vērā, ka daži pārtikas produkti, dzērieni un medikamenti var būtiski mainīt urīna krāsu drenāžas maisā. Apstiprinājumu par asinis klātbūtni urīnā var iegūt, testējot urīnu laboratoriski (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

5. Urīna noplūde gar katetru

Tā ir urīna noplūde no telpas starp urīnizvadkanāla sienām un katetra ārējo virsmu vai noplūde starp cistostomas malām un katetra ārējo virsmu, ja tiek izmantots suprapubikālās drenāžas katetrs. To var izraisīt nepareizs katetra izmērs vai balona tilpums. Nomaina urīnpūšļa katetru

vai samazina/palielina katetra balona tilpumu (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

6. Uretras (urīnizvadkanāla) erozija

Uretras eroziju parasti konstatē pacientiem, kuriem katetra caurulīte ilgstoši bijusi nostiprināta uz vienu pusi, tāpēc ir svarīgi mainīt katetra fiksācijas puses un veidus, lai novērstu ilgstošu spiedienu vienā un tajā pašā uretras vietā (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

7. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izkrišana

Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra izkrišanas cēloņi var būt: nepareizi uzpildīts balons, nepareiza katetra fiksācija, kā arī iespējama katetra balona nejauša, spontāna iztukšošana (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

4.4. Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra nomaiņa vai izņemšana

Urīnpūšļa ilgkatetrus/suprapubikālās drenāžas katetrus maina, pamatojoties uz klīniskām indikācijām: urīnceļu un urīnpūšļa infekcija, urīnpūšļa katetra obstrukcija, slēgtās drenāžas sistēmas traucējumi vai arī, ja ir sasniegts ražotāja ieteiktais maksimālais lietošanas laiks (ja ražotājs to ir norādījis) (HICPAC, 2019; ENSH, 2021).

- Lēmumu par urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra nomaiņu vai izņemšanu pieņem sadarbībā ar ārstu;
- Urīnpūšļa ilgkatetra nomaiņa notiek aseptiskā veidā (skatīt klīnisko algoritmu “Urīnpūšļa ilgkatetra ievade pediātriskajā aprūpē”);
- Urīnpūšļa katetra maiņas laikā pacientam nerekomendē profilaktisku antibakteriālo terapiju (HICPAC, 2019).

5. AR URĪNPŪŠĻA KATETRU SAISTĪTA URĪNCEĻU INFEKCIJA (CAUTI)

1. Ar urīnpūšļa katetru saistīta urīnceļu infekcija ir viena no biežākajām urīnpūšļa katetru komplikācijām. Lai no tās maksimāli izvairītos, vienu reizi 24 stundās izvērtē urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālās drenāžas katetra nepieciešamību, ievērojot galveno principu – urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs tiek izmantots tikai pēc stingrām indikācijām un iespējami īsāko laika periodu (HICPAC, 2019);
2. Ja urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs atrodas urīnpūslī ilgstoši, pacientam tiek novērota asimptomātiska bakteriūrija, kurai nav nepieciešama specifiska terapija. Tomēr pastāv risks saslimt ar urīnpūšļa katetru saistītu urīnceļu infekciju, kas ir simptomātiska, un šajā gadījumā nepieciešama atbilstoša antibakteriāla terapija, pamatojoties uz urīna uzsējuma rezultātiem (HICPAC, 2019);
3. Baktēriju nokļūšanas ceļi urīnpūslī:
 - katetra ievadīšanas laikā – nepietiekama starpenes un urīnizvadkanāla ārējās atveres higiēna;
 - periuretrālais ceļš – parasti meitenēm, kad baktērijas nokļūst urīnpūslī gar katetru pa uretras gļotādu (nepareiza higiēna, apmazgāšanās, katetra drenāžas maisa fiksācija);
 - intraluminālais ceļš – parasti zēniem, kad baktērijas caur katetra lūmenu ascendē urīnpūslī (nepareizs urīna drenāžas maisa augstums, fiksācija, higiēna);
 - laikā, kad katetrs tiek atvienots no urīna drenāžas maisa;
 - nepareiza tehnika urīna parauga iegūšanas laikā un urīna drenāžas maisa iztukšošanas laikā (WOCNS, 2016);
 - netīras autiņbiksītes, nesavlaicīga to nomaiņa, nepareiza apmazgāšana. Pareiza apmazgāšana – virzienā no priekšpusēs uz aizmuguri (no nabas uz anālo atveri), maksimāli cenšoties neizkustināt urīnpūšļa ilgkatetru, nemainīt tā dziļumu.
4. Ar urīnpūšļa katetru saistītas urīnceļu infekcijas diagnozi var uzstādīt, ja simptomi parādās 48 stundas pēc urīnpūšļa katetra ievietošanas vai 48 stundas pēc urīnpūšļa katetra izņemšanas (HICPAC, 2019).
5. CAUTI gadījumā nerekomendē izmantot urīnpūšļa skalošanu un instilāciju kā profilakses vai terapijas metodi (HICPAC, 2019; RCN, 2021).

5.1. Ar urīnpūšļa katetru saistīto urīnceļu infekciju iespējamās pazīmes un simptomi

- Urīns ar nepatīkamu smaku;
- Duļķains, hemorāģisks vai tumšs urīns;
- Nogulsnes urīnā;
- Sāpes vai diskomforts uretrā;

- Drudzis vai drebuļi;
- Sāpes vēderā, sānos vai muguras lejasdaļā;
- Apjukums;
- Urīnpūšļa katetra obstrukcija;
- Urīnpūšļa spazmas (Southern Health NHS, 2020).

5.2. Aprūpes risinājumi pacientiem ar CAUTI

Ziņo ārstam uzreiz pēc CAUTI simptomu identifikācijas. Ārsts lemj par turpmāko pacienta ārstēšanas un aprūpes taktiku. Pārskata indikācijas urīnpūšļa katetra lietošanai.

Aprūpes problēmu risinājumi:

1. Roku higiēnu, kas ir aprūpes pamatā, ievēro pirms un pēc jebkuras urīnpūšļa katetra aprūpes darbības (WHO, 2009; SPKC, 2016);
2. Veicot jebkādas manipulācijas ar urīnpūšļa katetru vai urīna drenāžas sistēmu, ievēro higiēnas un pretepidēmiskā režīma plānu, tostarp atbilstošu individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu (HICPAC, 2019; SPKC, 2016);
3. Pacienta ikdienas higiēna ar ūdeni un ziepēm nodrošina ar urīnpūšļa katetru saistītas urīnceļu infekcijas profilaksi (HICPAC, 2019);
4. Urīnpūšļa skalošana nav ieteicama, izņemot obstrukcijas riska gadījumos. Obstrukcijas riska gadījumā rekomendē slēgta tipa nepārtraukto skalošanu. (HICPAC, 2019);
5. Pirms antibakteriālās terapijas uzsākšanas saistībā ar CAUTI pacientam katetru izņem vai nomaina (atkarībā no pacienta vispārējā stāvokļa, spontānas mikcijas iespējamības un ārsta nozīmējumiem). Katetra izņemšana vai nomaiņa nodrošina baktēriju skaita mazināšanos biofilmā (baktēriju kolonizācija uz katetra gala) un samazina turpmāko infekcijas risku (Worcestershire NHS, 2017; CDC, 2017);
6. Savāc urīna paraugus mikrobioloģiskai izmeklēšanai tikai tad, ja tas ir klīniski indicēts (HICPAC, 2019; ENSH, 2021).

5.3. CAUTI profilakse

Ar urīnpūšļa katetru saistītu urīnceļu infekciju profilakses pamatprincipi

- Urīnpūšļa katetru ievieto tikai tad, ja tas ir klīniski indicēts;
- Vienu reizi 24 stundās pārskata un dokumentē urīnpūšļa ilgkatetra indikāciju nepieciešamību;
- Izņem urīnpūšļa katetru nekavējoties, tiklīdz ir atrisināta klīniskā nepieciešamība;
- Roku higiēna (pirms un pēc jebkuras darbības veikšanas ar urīnpūšļa katetru);
- Ievietojot un aprūpējot urīnpūšļa katetru, izmanto aseptikas tehniku;
- Nodrošina pacienta higiēnu;
- Uztur netraucētu urīna plūsmu un slēgtu drenāžas sistēmu;

- Nostiprina urīnpūšļa ilgkatetru ar fiksācijas ierīcēm pie vēdera vai augšstilba;
- Nepieļauj urīna drenāžas maisa novietošanu virs urīnpūšļa līmeņa vai uz grīdas (NICE, 2014; HICPAC, 2019; University Hospitals of Leicester NHS Trust, 2019; ENSH, 2021; Harrogate and District NHS, 2021).

6. URĪNPŪŠĻA ILGKATETRA/SUPRAPUBIKĀLĀS DRENĀŽAS KATETRA PRŪPE

Urīnpūšļa katetra stāvokli **pārbauda vienu reizi 12 stundās**. Katetra **aprūpi nodrošina vienu reizi 24 stundās** un biežāk, ja tas ir nepieciešams (Urologic Nursing, 2021; RCN, 2021).

Urīna drenāžas maiss nedrīkst brīvi atrasties uz grīdas, jo tādējādi tas tiek pakļauts atvienošanās vai bojājuma riskam, kā arī ascendējošās infekcijas riskam (HICPAC, 2019; RCN, 2021).

6.1. Pacienta ar urīnpūšļa katetru higiēna

Ikdienas urīnpūšļa katetra higiēna ir daļa no ikdienas personīgās aprūpes, kas palīdz samazināt infekcijas risku (HICPAC, 2019). Veselības aprūpes veicējs, nodrošinot katetra aprūpi, vienmēr lieto atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus (nesterili cimdi un vienreizējās lietošanas priekšauts). Pirms cimdu uzvilkšanas un pēc cimdu novilkšanas veic roku dezinfekciju.

Pacienta ikdienas higiēna:

- Roku mazgāšana pirms un pēc urīnpūšļa katetra aprūpes vai jebkuras katetra daļas aizskaršanas (WHO, 2009; SPKC 2016);
- Ikdienas higiēnas ievērošana pediatriskam pacientam mazgājoties dušā/vannā: katetra ievades vietu katru dienu apmazgā ar siltu ūdeni un ziepēm, ja pastiprināti izdalās sekrēts, apmazgāšanos veic biežāk (pēc vajadzības);
- Apmazgāšanu veic katru reizi pēc fēču izdalīšanās epizodes; ja tiek lietotas autiņbiksītes, pēc katras fēču izdalīšanās epizodes veic apmazgāšanu un autiņbiksīšu nomaiņu;
- Zēniem, kuriem nav veikta apgraizīšana, pēc ikdienas higiēnas priekšādiņa maigi jānovelk virs katetra;
- Meitenēm starpene vienmēr jāapmazgā tikai virzienā no priekšpusēs uz aizmuguri (no nabas uz anālo atveri);
- Urīnpūšļa katetra ievades vietu pēc higiēnas veikšanas nesmērē ar krēmiem, ziedēm vai pūderiem, ja vien tas nav ordinēts;
- Ārējā katetra caurulīte nepieciešamības gadījumā jātīra virzienā no tās ievades vietas uz distālo katetra daļu (Sydney Children's Hospitals Network, 2020; Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2017).

6.2. Urīnpūšļa katetra un drenāžas sistēmas fiksācija un novietojums

Urīnpūšļa ilgkatetra/suprapubikālas drenāžas katetra un drenāžas sistēmas fiksēšana samazina urīnceļu traumu, iekaisumu un infekcijas riskus. Drošības fiksācijas ierīces izmantošana novērš gan pacienta fizisko, gan psiholoģisko diskomfortu, minimizējot atkārtotas urīnpūšļa kateterizācijas nepieciešamību (RCN, 2021; ENSH, 2021).

Drenāžas sistēma tiek fiksēta pie vēdera (piemēram, jaundzimušajiem) vai augšstilba ar speciālu fiksācijas ierīci, hipoalerģisko līmanti vai kājas siksnu (kājas somas stiprināšanai).

Urīnpūšļa katetra piestiprināšana jaundzimušajiem:

- zēniem urīnpūšļa katetru piestiprina pie vēdera priekšējās sienas;
- meitenēm urīnpūšļa katetru piestiprina pie augšstilba iekšpusē, lai autiņbiksīšu maiņas laikā katetrs neizkustētos (Gomella et al., 2013).

Aktīviem pacientiem ir jāveicina kāju somas lietošana, lai sekmētu mobilitāti un pašaprūpes spējas (Worcestershire Health and Care NHS, 2017).

Pievērš uzmanību fiksācijas ierīcēm ar līmvielas klātbūtni, jo līmviela var sabojāt urīnpūšļa katetra pārklājumu un kairināt pacienta ādu, izraisot epidermas atslāņošanos vai dermatītu. Līmviela pilnībā jānoņem no katetra ārējās virsmas, lai novērstu mikroorganismu kolonizāciju un to migrāciju augšup pa katetru. Līmvielas noņemšanai izmanto speciālus medicīniskās līmes noņemšanas produktus (salvetes, spreji). Novērtē ādas integritāti zem drošības ierīcēm (Urologic Nursing, 2021).

6.3. Urīna drenāžas sistēmas iztukšošana un nomaiņa

Urīna drenāžas maisam jābūt sterilam un jāveido slēgta drenāžas sistēma. Slēgtas drenāžas sistēmas uzturēšana ir būtiska, lai novērstu infekciju (NICE, 2014; HICPAC, 2019). Drenāžas sistēmas izvēli nosaka urīnpūšļa kateterizācijas paredzētais ilgums, pacienta mobilitāte, pacienta paša izvēle un ārsta nozīmējums (Southern Health NHS, 2020). Neatkarīgi no tā, kāda urīna drenāžas sistēma tiek izvēlēta, **lai saglabātu netraucētu urīna plūsmu, ievēro:**

1. Drenāžas sistēma jāpozicionē pareizi – tai jāatrodas zem urīnpūšļa līmeņa un jābūt nostiprinātai, lai izvairītos no urīna atpakaļplūsmas (urīns no drenāžas maisa un katetra caurulītes ieplūst atpakaļ urīnpūslī), kas rada augstu infekcijas risku pārlocījušās (HICPAC, 2019; Sydney Children's Hospitals Network, 2020);
2. Lai novērstu urīnpūšļa katetra obstrukciju, katetra un drenāžas sistēmas caurulītes nedrīkst būt savijušās vai pārlocījušās (Sydney Children's Hospitals Network, 2020; Harrogate and District NHS, 2021);
3. Urīna drenāžas maisam vienmēr jābūt zem urīnpūšļa līmeņa (jāļauj urīnam plūst gravitācijas ietekmē), un to nekad nedrīkst novietot uz grīdas (University Hospitals of Leicester NHS, 2019; HICPAC, 2019).
4. Urīna drenāžas maisu pakar uz statīva vai gultas malas, lai novērstu saskari ar grīdu (Harrogate and District NHS, 2021).
5. Urīna drenāžas maisu regulāri iztukšo. Urīna drenāžas maisi obligāti jāiztukšo, kad tie ir pilni ne vairāk kā 3/4 no maisa tilpuma vai ik pēc 2–3 stundām, tādējādi nodrošinot brīvu urīna plūsmu (University Hospitals of Leicester NHS, 2019; Harrogate and District NHS, 2021).

6.3.1. Urīna drenāžas maisa iztukšošana

- Pirms un pēc urīna drenāžas maisa iztukšošanas veic roku higiēnu, aprūpes veicēja vienmēr izmanto individuālos aizsardzības līdzekļus – priekšautu un nesterilus cimdus;
- Urīna drenāžas maisa iztukšošanai izmanto katram pacientam atsevišķu, graduētu urīna savākšanas konteineru;
- Iztukšo urīna drenāžas maisu tvertnē, atverot drenāžas maisa noslēgvārstu;
- Izvairās no urīna izšļakstīšanās un nepieļauj drenāžas maisa noslēgvārsta saskari ar urīna savākšanas konteineru;
- Pēc urīna drenāžas maisa noslēgvārsta aizvēršanas noslauka to ar tīru salveti;
- Pēc katras lietošanas reizes urīna savākšanas konteineru mazgā un nepieciešamības gadījumā dezinficē atbilstoši ārstniecības iestādes higiēnas un pretepidēmiskā režīma plāna nosacījumiem (Harrogate and District NHS, 2021; SPKC, 2016).

6.3.2. Urīna drenāžas maisa nomaiņa

1. Urīna drenāžas maisu maina saskaņā ar ražotāja norādījumiem, tie ir atbilstoši fiksēti aprūpes dokumentācijā (NICE, 2014; Harrogate and District NHS, 2021; Southern Health NHS, 2020);
2. Urīna drenāžas maisu maina nekavējoties, ja tajā uzkrājas nogulsnes, ir asiņu, gļotu vai strutu klātbūtne, notiek noplūde vai tiek veikta urīnpūšļa katetra nomaiņa (NICE, 2014; Harrogate and District NHS, 2021; Southern Health NHS, 2020);
3. Atvienoto urīna drenāžas maisu nedrīkst izmantot atkārtoti, vienmēr ņem jaunu sterilu urīna drenāžas maisu (NICE, 2014; Harrogate and District NHS, 2021; Southern Health NHS, 2020);

6.3.3. Urīna drenāžas maisa nomaiņas darbības

- Sagatavo sterilu urīna drenāžas maisu, izņem to no iepakojuma un noliek uz tīras virsmas;
- Ar vienu roku pietur urīna katetru, ar otru roku uzmanīgi atvieno urīna drenāžas maisu no urīna katetra drenāžas lūmena. Nepieskaras urīna katetra galam – tas samazinās infekcijas risku;
- Notīra katetra drenāžas lūmena galu ar speciālu dezinfekcijas salveti (spirta salvete, hlorheksidīnā samērcēta salvete utt.) un nogaida ekspozīcijas laiku, kamēr līdzeklis nožūst;
- Noņem aizsargvāciņu no drenāžas maisa caurulītes gala, nepieskaroties pašam galam, savieno to ar urīna katetra drenāžas lūmenu;
- Novieto urīna drenāžas maisu zem urīnpūšļa līmeņa un atbilstoši fiksē;
- Uzraksta uz drenāžas maisa nomaiņas datumu, veic ierakstu aprūpes dokumentācijā (Harrogate and District NHS, 2021).

6.3.4. Urīnpūšļa katetra vārsts

Urīnpūšļa katetra vārstu izmanto kā alternatīvu urīna drenāžas maisam, **ja nav šādu kontrindikāciju:**

- nieru darbības traucējumi;
- kognitīvie traucējumi un apjukums;
- urīna reflukss (urīna atpakaļplūsma uz nieres bļodiņu);
- samazināta urīnpūšļa kapacitāte;
- detrusora muskuļa (urīnpūšļa muskuļa) hiperaktivitāte;
- samazināta urīnpūšļa inervācija (Doncaster & Bassetlaw Hospitals, 2021).

Urīnpūšļa katetra vārsts ir savienots ar urīnpūšļa katetra drenāžas lūmenu, lai nodrošinātu urīnpūšļa piepildīšanos (slēgtā stāvoklī) un periodisku iztukšošanas (atvērtā stāvoklī). Katetra vārsts slēgtā stāvoklī ļauj urīnpūšlim piepildīties ar urīnu, tādējādi radot pacientam vēlmi urinēt – tiek imitēts dabiskais mikcijas cikls. Katetra vārsts ir piemērots tikai pacientiem ar labu kognitīvo funkciju, atbilstošu urīnpūšļa kapacitāti un vispārējo mobilitāti. (Worcestershire NHS, 2017; Sydney Children's Hospital Network, 2020).

Lai novērstu pārmērīgu urīnpūšļa iestiepšanos un urīna atteces traucējumus, urīnpūsli regulāri iztukšo noteiktos laika intervālos, atverot vārstu. Iztukšošanas biežumu nosaka pacienta vēlme urinēt, bet ne retāk kā ik pēc 2–3 stundām. Ja pacientam ilgāku laiku ir bijis urīnpūšļa ilgkatetrs/suprapubikālās drenāžas katetrs ar urīna drenāžas maisu, urīnpūsli var būt jāiztukšo biežāk, kamēr tas tiks atkārtoti uztrenēts. Intervāli starp iztukšošanas reizēm jāpalielina pakāpeniski. Lai saglabātu urīna katetra vārsta priekšrocības, ieteicams izvairīties no urīna drenāžas maisa lietošanas naktī. Ja naktī tiek lietots urīna drenāžas maiss, tad vārstam jābūt atvērtā stāvoklī, lai ļautu urīnam brīvi izplūst no urīnpūšļa (Worcestershire NHS, 2017; Sydney Children's Hospital Network, 2020).

Vārstus maina saskaņā ar ražotāja norādījumiem (parasti ik 5–7 dienas) vai pēc nepieciešamības, ja notiek vārsta obstrukcija vai kontaminācija. Aprūpes veicējs, kurš iztukšo urīnpūsli, veic roku higiēnu un lieto atbilstošus IAL – priekšautu un nesterilus cimdus (University Hospital of Leicester NHS, 2018).

Svarīgi ievērot:

- Atverot urīnpūšļa katetra vārstu, urīna savākšanai izmanto katram pacientam atsevišķu, graduētu konteineru;
- Iztukšojot urīnpūsli, izvairās no saskares starp vārsta izleju un urīna savākšanas konteineru;
- Pēc urīnpūšļa iztukšošanas vārsta izleja jānosusina ar salveti. (Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS, 2021).

6.4. Urīnpūšļa katetra skalošana

Urīnpūšļa katetra skalošana tiek izmantota, lai nodrošinātu urīnpūšļa katetra caurlaidību situācijā, kad urīna izplūšana caur katetru ir pārtraukta vai manāmi samazināta. Urīnpūšļa skalošana nav rutīnas procedūra, to izmanto pēc uroloģiskām operācijām, lai novērstu urīnceļu obstrukciju ar asins recekļiem. Veicot skalošanas procedūru, pastāv infekcijas risks, tādēļ jāievēro aseptika. Regulāra urīnpūšļa skalošana ar antibakteriāliem līdzekļiem nav ieteicama (HICPAC, 2019).

Pediatrisku pacientu aprūpē urīnpūšļa skalošanu nozīmē ārsts. Skalošanai pielieto manuālu urīnpūšļa skalošanu ar 60 ml skalošanas šļirci un parasti tiek izmantots sterils ūdens. Šķidruma daudzums, ko ievieš skalošanas šļircē, ir atkarīgs no bērna vecuma un ārsta nozīmējumiem. (Children's Hospitals and Clinics of Minnesota, 2015; HICPAC, 2019).

6.5. Suprapubikālā katetra pārsēja un pacienta ādas aprūpe

- Pēc cistostomas izveides ir nepieciešams brūces pārsējs, taču to noņem, kad katetra ievietošanas vieta ir sadzijusi;
- Pārsējam jābūt sterīlam un uzlīmētam, izmantojot aseptikas tehniku;
- Audu hipergranulācijas gadījumos ieteicams lietot putu pārsēju (RCN, 2021);
- Katru dienu novērtē ādas stāvokli ap cistostomu: ādas kairinājums, erozijas, urīna noplūde, kā arī novērtē ādas integritāti zem pārsēja un katetra fiksācijas ierīcēm;
- Ikdienā veic ādas higiēnu ar ūdeni un ziepēm;
- Izvairās no spēcīgas ādas berzēšanas, lai novērstu ādas kairinājumu un lokālu ādas infekciju;
- Nelieto pulverus, krēmus, krāsainus šķīdumus (pioktanīns, briljantzaļais, utt.) (Worcestershire NHS, 2017).

7. URĪNA PARAUGA SAVĀKŠANA LABORATORIJAS IZMEKLĒJUMIEM

Urīna paraugus ņem no urīnpūšļa katetra slēgtās drenāžas sistēmas paraugu ņemšanas porta vai tieši no katetra drenāžas lūmena, izmantojot aseptikas tehniku. (HICPAC, 2019)

No urīna drenāžas maisa paraugu nedrīkst ņemt, jo tas var būt piesārņots un veicināt neprecīzus rezultātus (HICPAC, 2019).

Urīnpūšļa katetru kolonizē baktērijas, tādēļ urīna paraugs, kas savākts no urīnpūšļa katetra, saturēs baktērijas no bioplēves, kā arī urīnā būs paaugstināts leukocītu skaits, pat ja pacientam nav aktīvas urīntrakta infekcijas. Šādā gadījumā ir runa par asimptomātisku bakteriūriju, un antibakteriālā terapija nav nepieciešama. Regulāra urīna uzsējuma ņemšana skrīninga nolūkos netiek veikta, jo tā nav lietderīga un nav nepieciešama, izņemot gadījumus, kad pacientam ir ar urīnpūšļa katetru saistītas urīnceļu infekcijas pazīmes (NSW Health, 2021). Ja tas ir iespējams, pirms urīna uzsējuma parauga savākšanas urīnpūšļa katetru nomaina, uzsējumu ņem no nomainītā katetra. Urīna paraugu rezultāti, kas ņemti no tikko ievietota urīnpūšļa katetra, ir ticami, ja tas ir ievietots, izmantojot aseptikas tehniku un ievērojot sterilitāti (HICPAC, 2019; NSW Health, 2021).

Urīna paraugu iespēju robežās ņem no pirmās rīta urīna porcijas, jo tā ir vairāk koncentrēta. Laboratorijas nosūtījumā atzīmē, ka urīna paraugs savākts no urīnpūšļa katetra. Ja urīna paraugs savākts nepareizi, var uzrādīties pārmērīga baktēriju augšana, izraisot viltus pozitīvu vai nepareizu rezultātu (HICPAC, 2019).

Savācot urīna paraugu laboratorijas izmeklēšanai, ievēro:

- Pirms un pēc urīna parauga savākšanas veic roku dezinfekciju, lieto individuālos aizsardzības līdzekļus un sterilu aprīkojumu; izlietoto aprīkojumu utilizē saskaņā ar infekciju kontroles kārtību;
- Pirms urīna parauga savākšanas uz 30 minūtēm pārtrauc urīna plūsmu, izmantojot katetra vārstu vai speciālu sterilu universālo aizbāzni, lai urīnpūslī uzkrātos nepieciešamais urīna daudzums paraugam;
- Urīna paraugu ņem no urīnpūšļa katetra drenāžas sistēmas paraugu ņemšanas porta, izmantojot aseptikas tehniku, pirms tam dezinficē parauga ņemšanas portu ar speciālu dezinfekcijas līdzekli, ļaujot tam pilnīgi nožūt (HICPAC, 2019);
- Kad urīna parauga savākšanas porta vieta ir sausa (dezinfekcijas līdzeklis ir nožuvis), tam pievieno sterilu šļirci, ar kuras palīdzību aspirē nepieciešamo urīna daudzumu urīna laboratoriskajam izmeklējumam;
- Atbloķē urīna drenāžas sistēmu, lai atjaunotu nepārtrauktu urīna plūsmu;
- Aspirēto urīna paraugu ievada laboratorisko izmeklējumu savākšanas traukā un nosūta uz laboratoriju;

- Ja nav iespējams aspirēt urīna paraugu no urīna katetra drenāžas sistēmas paraugu ņemšanas porta, tad urīna paraugu ņem tieši no urīna katetra drenāžas lūmena, pirms tam dezinficējot to ar speciālu dezinfekcijas līdzekli. Kad urīna paraugu savākšanas vieta ir sausa, katetra lūmenam pievieno sterilu skalošanas šļirci, ar kuras palīdzību aspirē nepieciešamo urīna daudzumu laboratorijas izmeklējumam. Pēc šļirces atvienošanas katetra drenāžas lūmenu atkārtoti apstrādā ar speciālu dezinfekcijas līdzekli un savieno to ar jaunu urīna drenāžas maisu, atjaunojot nepārtrauktu urīna plūsmu. Aspirēto urīna paraugu ievada laboratorisko izmeklējumu savākšanas traukā un transportē uz laboratoriju;
- Urīna paraugu bakterioloģiskai izmeklēšanai iegūst tikai no jauna ievietota urīnpūšļa katetra, aspirējot ar šļirci urīna paraugu un ievadot to sterilā laboratorisko izmeklējumu savākšanas traukā (Worcestershire Health and Care NHS Trust, 2019).

8. PACIENTA UN VIŅA LIKUMISKO PĀRSTĀVJU IZGLĪTOŠANA

Pacienta un viņa likumisko pārstāvjuizglītošana ieņem svarīgu lomu pacienta aprūpē. Aprūpējot pediatriisku pacientu, jāņem vērā, ka jāizglīto gan bērns (ņemot vērā viņa vecumu un izpratnes līmeni), gan bērna likumiskie pārstāvji.

Uzsākot pacienta un viņa likumisko pārstāvju apmācību par urīnpūšļa katetra aprūpi, ievēro sekojošo:

- Apmācību veic kompetents un pieredzējis veselības aprūpes speciālists – vispārējās aprūpes māsa (Māsas profesijas standarts, 2020), kura specializējusies bērnu aprūpē;
- Urīnpūšļa katetra aprūpi patstāvīgi var veikt tikai tāds pediatrikais patients vai viņa likumiskie pārstāvji, kuri izprot kateterizācijas nepieciešamību un tai piekrīt;
- Pacientam un viņa likumiskajiem pārstāvjiem izskaidro un uzsver faktorus, kas uzlabo pacienta dzīves kvalitāti;
- Pacientam un viņa likumiskajiem pārstāvjiem iemāca pareizu roku higiēnu;
- Akcentē, ka svarīga loma ir ikdienas starpenes higiēnai, un apmāca to veikt pareizi;
- Izskaidro, kad un kā veicama urīna drenāžas maisa nomaiņa;
- Izglīto par drenāžas sistēmas fiksācijas ierīcēm;
- Akcentē, ka urīna drenāžas maiss nedrīkst atrasties uz grīdas;
- Izskaidro šķidruma uzņemšanas nepieciešamību;
- Apmāca, kā pareizi iztukšot un utilizēt urīnpūšļa katetra aprūpes laikā izmantoto aprīkojumu;
- Sniedz informāciju par kontakttālruniem, lai saņemtu konsultācijas un atbalstu nepieciešamības gadījumā (RCN, 2021).

9. URĪNPŪŠĻA KATETRA APRŪPES DOKUMENTĒŠANA

Veicot urīnpūšļa katetra aprūpi, pacienta dokumentācijā ieraksta informāciju, kas attiecināma uz veiktās aprūpes darbībām:

- Urīnpūšļa katetra veids un izmērs, pēdējās urīnpūšļa katetra maiņas datums;
- Urīnpūšļa katetra indikācijas aktualitāte un izvērtējums katras 24 stundas;
- Urīna krāsa, dzidrums, smarža un daudzums;
- Pacienta diskomforts, sāpju vai spazmu klātbūtne/neesamība;
- Infekcijas pazīmes vai simptomi: izmaiņas urīnā, sāpes suprapubikālā apvidū, sāpes vai jutīgums mugurkaula jostas daļā;
- Apziņas traucējumi;
- Cistostomas audu un apkārtējās ādas stāvoklis (hipergranulācija, apsārtums);
- Urīna parauga/urīna uzsējuma parauga paņemšanas datums;
- Fiksācijas ierīces veids/atraššanās vieta;
- Ar urīnpūšļa katetra aprūpi saistīto problēmu esamība (piemēram, urīna noplūde, obstrukcija un citas);
- Veiktās urīnpūšļa katetra aprūpes datums un laiks; aprūpes veicēja vārds, uzvārds un paraksts (RCN, 2021).

9.1. Urīnpūšļa katetra izņemšanas dokumentācijā iekļaujamā informācija

- Urīnpūšļa katetra izņemšanas datuma un laika reģistrācija, ka arī izņemšanas iemesls;
- Iztukšotā balona tilpums, katetra gala un balona veselums, redzamas inkrustācijas un/vai nogulsnes;
- Jebkāds nevēlams notikums procedūras laikā vai pēc tās (sāpes, urīnizvadkanāla asiņošana un citi);
- Urīna daudzums urīna drenāžas maisā, ja tiek mērīts urīna daudzums;
- Higiēnisko preču (autiņbiksītes, ieliktnīši) lietošana, ja to nosaka bērna vecums vai ir paredzama urīna nesaturēšana (NSW Health, 2021);
- Veselības aprūpes veicēja, kurš izņem katetru, vārds, uzvārds un paraksts (RCN, 2021).

Izmantotās literatūras un avotu saraksts

1. Bladder & Bowel Community. *Suprapubic Catheter*. 2017.
2. Cambridge University Hospital, *Suprapubic catheter care in children – information for parents and carers*. 2021. Retrieved from: <https://www.cuh.nhs.uk/patient-information/suprapubic-catheter-care-in-children-information-for-parents-and-carers/>
3. CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI). 2017. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/cauti/index.html>
4. Children's Hospitals and Clinics of Minnesota. *Urinary catheter irrigation*. (2015). <https://www.childrensmn.org/educationmaterials/childrensmn/article/15566/urinary-catheter-irrigation>
5. Doncaster & Bassetlaw Hospitals NHS Trust. *Urinary Catheter Care Policy*. 2021. Retrieved from: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi3gLvMyt35AhVOQvEDHVqtAf4QFnoECAyQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.dbth.nhs.uk%2Fdocument%2Fpatt75%2F&usq=AOvVaw3YnhZ4o-qVmc_2Hdt6gvjJ
6. European Network for Safer Healthcare (ENSH). *Increasing adherence to cauti guidelines: recommendations from existing evidence*. 2021. Retrieved from: <https://www.eusaferhealthcare.eu/wp-content/uploads/Increasing-adherence-to-CAUTI-guidelines-recommendations-from-existing-evidence.pdf>
7. European Society for Paediatric Urology nurses (ESPUN). *Guidelines for Intermittent Catheterisation in Children*. 2016.
8. Gomella T, Cunningham M, Eyal F.G., Tuttle D.J. *Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs*, 7e. 2013. McGraw Hill. <https://accesspediatrics.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1303§ionid=79661754#1107527330>
9. Hall S. , Harrison S., Harding C., Reid S., Parkinson R. *British Association of Urological Surgeons suprapubic catheter practice guidelines – revised.2020*. BJU Int. 2020; 126: 416–422. doi:10.1111/bju.15123
10. Harrogate and District NHS Foundation Trust. *Urinary Catheter Care. Community Infection Prevention and Control*. 2021. Retrieved from: <https://www.infectionpreventioncontrol.co.uk/content/uploads/2021/05/DC-19-Urinary-catheter-care-April-2021-Version-2.00.pdf>
11. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections 2009*. Last update: 2019. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf>
12. Insertion of an Indwelling Urethral Catheter in the Adult Female. *UROLOGIC NURSING* / March-April 2021 / Volume 41 Number 2.
13. *Māsas (vispārējās aprūpes māsas) profesijas standarts*. 2020. Retrieved from: <https://www.masuasociacija.lv/wp-content/uploads/2022/08/PS-144.pdf>
14. NICE (2014) Infection Prevention and Control; *National Institute for Clinical Excellence*. NICE Quality Standard 61;
15. NIH, National Library of Medicine. *Suprapubic bladder Catheterization*. 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482179/>
16. Sydney Children's Hospitals Network. *Catheters (urinary) management*. 2020. Retrieved from: https://www.schn.health.nsw.gov.au/_policies/pdf/2016-9035.pdf

17. Slimību Profilakses un Kontroles Centrs (SPKC). Ieteikumi ārstniecības iestāžu higiēniskā un pretepidēmiskā plāna izstrādei. 2016. Retrieved from:
<https://www.spkc.gov.lv/lv/media/2869/download>
18. Southern Health NHS Foundation Trust. *Urinary Catheter Care Guidelines*. 2020. Retrieved from: <https://pdf4pro.com/amp/view/urinary-catheter-care-guidelines-southern-health-nhs-408c6b.html>
19. The New South Wales Ministry of Health (NSW Health). *Insertion and Management of Urethral Catheters for Adult Patients: Guideline*. 2021. Retrieved from:
https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2021_015.pdf
20. The Royal College of Nursing, Catheter Care (RCN). *Guidance for Health Care Professionals*. 2021. Cavendish Square, London. Retrieved from: <https://www.rcn.org.uk/-/media/Royal-College-Of-Nursing/Documents/Publications/2021/July/009-915.pdf>
21. University Hospitals of Leicester NHS Trust. Urethral Catheterisation in Children Guideline. Urethral Catheterisation for Male and Female Children. 2019.
<https://secure.library.leicestershospitals.nhs.uk/PAGL/Shared%20Documents/Urethral%20Catheterisation%20for%20Male%20and%20Female%20Children%20UHL%20Childrens%20Hospital%20Guideline.pdf>
22. Worcestershire Health and Care NHS Trust. *Urinary Catheter Care In The Community (Adults) Guidelines*. Elaine Sutcliffe, Continence Nurse Specialist. 2017. Retrieved from: Urinary Catheter Care in the Community (Adults) Guidelines
23. World Health Organization (WHO). Your 5 Moments for Hand Hygiene. May 2009. Retrieved from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf?sfvrsn=83e2fb0e_16](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf?sfvrsn=83e2fb0e_16)
24. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (WOCNS). *Care and management of patients with urinary catheters: A clinical resource guide*. 2016. Retrieved from:
https://cdn.ymaws.com/member.wocn.org/resource/resmgr/document_library/Care_&_Mgmt_Pts_w_Urinary_Ca.pdf